



*Bulletin*  
*de la*

**SOCIÉTÉ LINNÉENNE  
DE LYON**



- VANISOVA E.A., GORYAINOV S.V., NIKOL'SKII A.A., NIFTULLAYEV F.Y., SOROKA O.V. & KALABIN G.A. [ВАНИСОВА Е.А., ГОРЯИНОВ С.В., НИКОЛЬСКИЙ А.А., НИФТУЛЛАЕВ Ф.Ю., СОРОКА О.В., КАЛАБИН Г.А.], 2016. Химическая структура биологического сигнального поля степного сурка (*Marmota bobak*) [Chemical composition of the biological signal field of steppe marmot (*Marmota bobak*)]. *RUDN Journal of ecology and life safety*, 3: 16-25 [en russe].
- VERNADSKY V.I. [ВЕРНАДСКИЙ В.И.], 1926. Биосфера [*Biosphere*]. Leningrad, Scientific chem.-tech. Publishing house, 147 p. [en russe].

### Ça va vous intéresser !

Au **Musée des Confluences**, 86 quai Perrache, Lyon 2<sup>e</sup>. Tél. : 04 28 38 12 12.  
[Museedesconfluences.fr](http://Museedesconfluences.fr)

#### Une nouvelle exposition : **Nous, les fleuves**

Nous, les fleuves, nous façonnons les paysages et nous fertilisons les terres. Sources de vie essentielles, nous sommes les berceaux de grandes civilisations et la majeure partie de l'humanité dépend de nos eaux.

*A partir du 21 octobre.*

En écho à l'exposition L'oiseau rare, de l'hirondelle au kakapo, **Paroles d'oiseaux** : des contes, un concert, un atelier, une conférence...

Toujours, les expositions **Magique** (jusqu'au 5 mars 2023) et **Secrets de la Terre**. Et, bien sûr, le parcours permanent.

Si vous habitez près de Toulouse, le **Muséum d'histoire naturelle de Toulouse** présente *jusqu'au 31 décembre 2022* une exposition sur la Guyane :

#### **Oka Amazonie, une forêt habitée**

qui montre quelques aspects de la vie en Guyane (objets, maquettes, film,...).

<https://www.museum.toulouse.fr/agenda>

# SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

**Siège social : 33, rue Bossuet, F-69006 LYON**

**Tél. et fax : +33 (0)4 78 52 14 33**

<http://www.linneenne-lyon.org> — email : [secretariat@linneenne-lyon.org](mailto:secretariat@linneenne-lyon.org)

Groupe de Roanne : Maison des anciens combattants, 18, rue de Cadore, F-42300 ROANNE

Rédaction : Marie-Claire PIGNAL – Directeur de publication : Pascal TERRIER

Conception graphique de couverture : Nicolas VAN VOOREN



**Tome 91 Fascicule 9-10 novembre - décembre 2022**

## SOMMAIRE

Nikol'skii A.A. & Vanisova E.A. – Signaux sonores des mammifères dans le champ  
biologique de signaux comme image acoustique de l'espace..... 191-209

Couverture : *Ranunculus glacialis* L. (dans l'Ubaye, la petite Cayolle, en juillet 2018).  
Crédit : Bernadette Berthet-Grelier

## CONTENTS

Nikol'skii A.A. & Vanisova E.A. – Sound signals of mammals in the biological signal field as  
acoustic image of space ..... 191-209

- 4 -

Prix 10 euros

ISSN 2554-5280 – N° d'inscription à la CPPAP : 0724G85671

Imprimé par Imprimerie Brailly, 69564 Saint-Genis-Laval Cedex

Imprimé en France • Dépôt légal : octobre 2022

Copyright © 2022 SLL. Tous droits réservés pour tous pays sauf accord préalable.